

〔共同研究：世界市民の論理と倫理〕

研究ノート

実践科学としての医学における 作法の美しさについて

中 元 藤 茂*

医学の起源は呪術、或いは魔術の類で、数千年に遡り極めて古いが、近代においては自然科学の一分科として、真実ないしは真理を追究し、医療は技術として、人間の福祉に広く貢献し、ナイチンゲールに代表されるように博愛的人道主義に強く立脚するのは当然である。筆者は人間活動としての真理の追究、博愛精神による善の追求にしても、其処に共通して一元的な発動力として、人間の美的感性を取りたいと思う。古くはドイツの詩人シラーも“人間の美的教育について”という著作で論じているのが思い出される。此れは直感的認識と思われるが、その洗練された認識は矢張りそれなりに意識しつつ、訓練することが必要と思うのである。

以上の点から、世情を見るとき、第二次大戦後は些か日本的な美的感覚も無批判に等閑視無視され、日常生活も少しく蝕まれているのではないか、引いては医療行為にも影響を与えているのではないかと思われるのである。筆者自身も含めて、以上のような視点から反省を込めて、考察を試みる次第である。

少し過去を振り返ると、1922年に、文化学院の創設者西村伊作氏（1884-1963）は“生活を芸術として”という著作を表し、世の注目を集めたが、不幸にして軍国時代の世相には入れられず、戦後まで閉校の憂き目を見たのであったが、生活自体に芸術性の美意識を取り上げたのは矢張り先覚者であるに違いない。

筆者も万事人間精神の活動の基点を美意識に求める立場に立ちたい。実践的科学に対しては美意識に行動を含めて、作法の概念を導入する事にしたい。

さて、医学的・生物学的の場における作法の問題に立ち入るに先立ち、静止的、形式的な美的表現である、定理、法則、原理、原則などの作りやすい物理化学などの例を若干見ておく事にしよう。

1. 物理化学方面から

- a. エネルギー保存の法則——実に大きい法則で、此れなくしては、自然科学の問題を考える事は出来ない。アインシュタインの特殊相対性理論が出来て、物質も一緒に含めら

*本学元文学部

キーワード：美的感覚、実践科学、医術

れるようになった。案外近世に出来た法則で、19世紀半ばにドイツのマイヤー（1814-1878、医師にして物理学者）やイギリスのジュールなどによりこの法則が発表された。包含性の大きい法則には内容的な美しさを感じる。

- b. 周期律表——1869年ロシアの化学者メンデレーエフ（1834-1907）により発見、元素をある特定の順序に配列するとその性質が周期的に変化するという法則。未定の元素がこの表から予見されて発見に至ったものも幾つかある。自然の美しさに驚嘆する。仮説設定の魅力と素晴らしさが自然科学の本質と思われる。
- c. ルシャテリエの法則——これも内容の大きい美しさを持つ命題である。ある系に力を加えると、その系は加えた力を減少する方向に変化する。という命題で、簡単に言ってみれば、ドアを押せばその力を減らす方向に変化するから、ドアは開くことになる。社会問題にも通用すると思われる。

2. 数学関係

- a. ピタゴラスの定理——Pythagoras（前573-492）、エーゲ海のギリシャの植民地サモス島に生まれた。故郷を離れて、タレスに学び、エジプトに留学、バビロニア、インドも訪れている。

この定理の証明は90ほどもあるように言われる。インドの数学者によるもの、わが建部賢弘（1664-1736）によるものは中々分り易く、面白いし、定理も証明も簡潔で美しい。

- b. 双対の原理（principle of duality）——例えば、2点是一直線をきめる。その双対は点と直線を入れ替えて、二直線は一点を決めるとなる。一つの定理を証明すれば双対が必ず成立すれば定理は直ぐ二倍になるわけだ。此れが完全に成り立つ数学に射影幾何学がある。此れにより各種の非ユークリッド幾何学が統括される事になるが、その美しさは感嘆に値する。19世紀に完成されている。
 - c. カタストロフィーの理論——ある状態の僅かな変化が状態を一変させる場合をカタストロフィーという。トポロジーの理論を用いて、現象の不連続的変化のモデル化をする理論、社会学などの人文科学や、生物学に応用される。1960年代にフランスの数学者トムが創始し、イギリスのジーマンが応用方面に貢献している。基本的事項は証明に成功している。微分方程式の苦手とする現象の解明に貢献している画期的業績。不規則性、不連続性などなどを対象に切り込む素晴らしさと理論の美しさを感じるのである。
- ## 3. 生物学的：以下、一般的に実験的、或いは経験的でも広く事実を説明する命題には科学の美しさを感じられる。
- a. メンデルの法則；1865年に発表、1900年になり真なる事が再発見された。社会において天才は直ぐには認められない良い例である。以下の三つに集約できる。1；優勢、劣勢の区別。2；分離の法則。3；独立の法則。二組以上の形質を同時に交雑すると相互に独立して分離の法則に従う。近代遺伝学の基礎となった法則。

- b. 縄張り制——動物がその行動する場所の全部または一部を占有して侵入者を追い出す体制を言う。社会集団に多いが、単独個体にもある。魚類、爬虫類、哺乳類、社会性昆虫で、普通に見られるが、鳥類に顕著。動物の種社会の順位、リーダー制と共に重要な概念
 - c. 用不用の説——器官は使うほど発達し、使わないと衰退する。進化論にも影響を与える、一般的事実
 - d. 内部環境の恒常性；(実験医学序説, C. Bernard 1813-1876) 生物が自由に活動できる為には細胞内部の環境が重要である指摘。
 - e. バイオマス——(biomass) 生態学の用語、生態系或いは食物連鎖の特定の栄養段階に依存する総ての生物(生産者、消費者、あるいは分解者)或いは特定の一群の総重量。普通単位面積あたりの乾物量。やや抽象性のある高次概念であろう。以上純粋理学的方面は簡単に終わる事にして、これから本論の行動科学の分野に入る。
4. 医学関係——最も古い学問に属するが、応用科学の最たるもので、他領域の科学の影響を強く受ける。従って、他の分野が発展しないと経験科学として中々法則性原理は求められない。

その点、合理的美しさとして評価できる命題は少ない。しかし其処に生まれてくる命題には、血のにじむような経験的美しさがある。また医療倫理は昔から尊重されて、立派な医療作法に感銘する事が多い。

ここで細部に立ち入るに先立ち、古代から現代にいたるまでを共通して考えたい事を先ず述べる。

初めに触れた如く、実践的科学については静的な形式美、内容的美しさとそれらを包含する行動の美しさとして作法を取り上げる。作法の形骸化は別として、時代を通観すると、一般に良く知られるのは茶道の作法であろう。

茶道の理論を展開して、世界に認識させたのは岡倉天心である。1906年天心は日本の三大英文家として英語で *The Book of Tea* を出版し、わび茶の美意識と美の表現としての茶器、茶室、花などについて、独自の見解を展開している。彼は美意識を強調しているのである。此れを人間の行為の面から見ると作法というべきであろう。此れを通俗的表現を用いれば行儀であろうか。特に昔は、行儀作法が悪い、しつけが良くないと育ちがわかると言はれたものである。ヨーロッパ風に言うと *manners*, 或いは *etiquette* であろう。ヨーロッパに於いても、矢張り国家の中堅である中流以上では幼時より厳格にしつけられ、教育されるわけである。日本でも社会の上位にある武家ほど甘やかされる事なく、しつけ教育は厳しかった。此れあってこそ、国民の協調生活と、人間としての品格と文化が生まれてくる。その際、微妙な方向性の差異によって、各国、各地方特有の文化と風俗習慣が生じて現世界が構成されているのである。また今後の発展性も予言される。

この概念が大きくなるとセレモニーであり式典であると思う。皆人間の美意識を基調に

しているのである。

当世、立派な若者も存在するが、暴走族、公園に於ける暴行事件、車中における傍若無人、車内に座る無作法ぶりなどを想起される人もあろう。

筆者はしかし此れを一部の人達による特殊行為と言うよりも、一般社会の風潮として、時代の現象として認識する事が大切と考える。自分だけ、或いはある社会だけの問題、または責任であるという事はあるにない。皆連携しているからである。しかし、私見では最も影響力の大きいのは政治家ではなかろうか。立場が広いからである。

このような視点と立場からの議論に入ると、医療社会もその作法が型を崩し、或いは作法遵守の精神が緩んでいるという事になるかもしれない。一般に民主主義と厳しいしつけや社会訓練との関係に誤解があるように思われる。

本筋に戻る。テーマの原点に立ち帰り、今まで述べてきた美的鑑識能力から、進んで実践科学（医学）における作法認識の問題へと入ることにする。

A. 古代の医療行為——呪術、魔法的医療、此れに近いものはまだ現在も存在して、経済力のない地方や国民によって、利用され、西洋的医療に代って、かなりの実績をあげている事実もある。本当の古代は祈祷的な呪術が多かった。一種のセレモニーで神に祈る美学である。近代の偽薬の作用を考えれば、此れでも事実上の効果は否定出来ない。3千年以上を遡り、エジプト、バビロニアは共通の点が多いとされ、病因は悪魔の侵入か、その他虫、寄生虫が原因と考えられた。悪い衛生事情を考えると当然の事である。しかしもっと上位の病因は霊気の循環の異常を重要としていたから、人間は常に合理的説明の美しさスマートさを求めて努力していたといえる。このような原理原則でも当時実際に得られた基礎知識からの帰納的に最大の結論であった筈である。従って、ある範囲の事実は説明できたわけで笑うべきではない。弁証法的に少しずつ進めばよろしいので、法則を作り美的認識を高める所を評価しなければならない。インドは古代から現代でも通じるアーユルベータ（生命の学問）があり、風、熱、冷の三要素の均衡で健康が成り立つとする。現代も大学で教育し、研究されている。確かに健康に対して、一種の作法が完成され、ここに含まれるヨーガの実践も効力のお蔭を受けている人は多々ある筈である。

B. 体液病理説；ギリシャのヒポクラテス時代から形を変えつつ現代までであるといえる。ヒポクラテス学派から中世までは血液、粘液、黄胆汁、黒胆汁の4大体液の質と量によって、健康が左右されると考えられた。ある現象を説明するのに法則性を持ち込む説明手段の見事さを感じる。

C. 中世医学；この時代を手取り早く通覧するキーワードとして、固有名詞、人名を取りたい。

i. サレルノ：イタリア南部の都市、北と東を山に囲まれ、ローマ時代は保養地、9世紀には早くも医師組合ができ医療活動の中心的存在（1231年大学として公認）。サレ

ルノの誉れは永遠に消える事なし。人々は治癒を願いて世界より訪れる。サレルノの医学こそ称えらるべし。——（アルキピエータ，1165）という詩がある。

ii. アラビア医学；

フュナイン（Hunayn）；9世紀アラビアの医師，偉大な翻訳者，カリフに敵の大將の毒殺を依頼されたが医の倫理に反すると断り牢獄生活をした。美しい人間愛を持つ人物として有名。

ラーゼス；天然痘と麻疹の研究は有名，この鑑別診断を確立した。

イブン シーナ（ラテン名をアビセンナ）；(980-1037) イスラム思想上の最高の哲学者，医学者。アラビア語，ペルシャ語の著作多数。各地の領主に招聘されて，大臣も勤める。医学者としての医学典範は数世紀に渡りヨーロッパでも愛用された名著。

まさに医学界の規範，医療作法の手本とされた人物である。

中世の医学として普通紀元500年から1500年の千年をとる。この間初期に上記アラビア医学は大いに活躍した。十字軍の兵士たちはアラビア医学の偉大さに驚いたのであった。

中世半ば頃から中心はまたヨーロッパの方向に向かって来て，次のような人物があらわれ，時代を代表する。

パラケルスス（Paracelsus 1493-1541）；スイスの医学者，哲学者実験実証を重んじる。錬金術，医療に水銀など金属を用いる。1病1薬主義，古典を否定，教授職から追放されるが，この時代における先覚者，梅毒治療に水銀を用いた。

バレ（1510-1590，フランス），先年昭和天皇の手術者となった方がバレの伝記を詳しく書いている。理髪外科医出身でありながら，外科の力を世界に示した人物で，彼の発明した医療機器は西南戦争にも活用されている。彼が従軍して，銃創などの治療にあたると兵士は涙を流して喜んだという。彼は熱した油をかけて消毒する事を中止したり種々治療に新機軸を開いたのである。まさに博愛人道主義の作法が身についた人であった。

ベサリウス（1514-1584，ベルギー，フランドル地方の医学者）1543年人体の構造という名著を残す。

彼の最後は，やや悲惨な話が残っている。エルサレムの帰り難破して死亡したとも言われる。其れはスペインの若きプリンスの死に立会い，死亡を宣言して死体解剖の許可を得たが，執刀すると心臓が動いており，生体解剖の故を持って，火刑の厳罰になるところ国王の慈悲で聖地巡礼を条件に許されるが，その時の事故と言うのである。ガレーノス，アビセンナの誤りが指摘されるような解剖図で，極めて正確。図版も画家不明であるが特に優れているという。

シデナム（1624-1699）近世に属するが，ここに入れておく。英国の開業医，英国のヒポクラテスと言われた人物。観察力は鋭く，自然治癒力を重視する医療で名声を博し，人は血管と共に老いるという言葉は有名で，現代に通じる。なお舞蹈病を記載，マラリヤにキナ皮を用い普及させた。

D. 西部開拓時代のアメリカのドクター；エフレイム マクドーウェル（Ephraim McDowell）ケンタッキー西部辺境の開業医，1809年卵巣嚢腫の手術に始めて成功。当時腹部手術はご法度であり，消毒法，麻酔法はまだ完成されておらず，失敗すれば住民から絞首刑の私刑にされた。患者も勇気ある決断，ドクターも人間愛と使命に燃える勇敢さで歴史に残る話。医師の作法がひしひしと感じられる。雪の道を二日かけて往診し，自分の診断と腕を信じて患者を説得する。彼は前記したサレルノ大学で腹部の手術禁忌の教育を受けていた。

E. 近代医学；ここからは資料を求めると膨大になるが，論旨の主体でもなく，紙数の制限もあるから簡単にしたい。麻酔と細菌学の確立に目を向ける。また，異色ある人物から進むべき医療の作法を感得しよう。

i. 麻酔の発見；何時発見されたかは，中々難しい所がある。紀元前1-2世紀でも白内障の手術，その他が行われているので，麻酔なしには考えられない。消毒法はなかったが，極めて清潔を旨としたようである。かえって19世紀が不潔になって細菌感染の問題が起こっている。麻酔は全身麻酔で，マンドラゴラ草を用いた。成分は今日の麻酔薬スコポラミンと同じである。

エーテル，笑気，クロロホルムなどを用いるようになったのは米国で歯科医を中心に発展した。1850年前後である。この点からすると日本紀州の花岡青洲（1760-1835）は早い。1804年に全身麻酔で乳がんの手術に成功している。

余談だがコルト拳銃の発明者コルトも笑気麻酔に笑気遊びとして関係しているのは面白い。

ii. 細菌学の成立；17世紀後半から顕微鏡の発達により微生物は次第に分ってきたが，パスツール（1822-1895）による発酵菌の発見，微生物自然発生説の否定，コッホによる結核菌の発見などにより細菌学が確立される。パスツールは狂犬病ワクチンで狂犬にかまれた少年を助け，少年は生涯パスツールの助手を勤めたことは有名。コッホと北里柴三郎との師弟愛も有名である。

iii. 異色のドクター；20世紀で忘れられないのは A. Schweitzer（1875-1965）であろう。

ドイツ系プロテスタント神学者，哲学者，音楽家，医者，30歳になって医師となり1913年仏領赤道アフリカのランバレーネに病院を設立，生涯医療と伝道に献身。倫理を論じた文化哲学の生命の畏敬という言葉は有名で彼の医療に対する行動と作法は深い感動を覚える。

次に今世紀忘れられないのは抗生物質の端緒を開いたフレミングである。1928年，英国の細菌学者フレミングはある菌を培養中に偶然アオカビが入り，その周辺では菌の溶菌現象が起こっているのを発見した。これが最初の抗生物質ペニシリンである。人体に応用されるまでには10年余を要したが，この発見には研究者のあるべき姿実験の作法が凝縮されていると言うべきであろう。平凡な事実に深く注意を払う，研究者のエチケッ

トである。学ぶべき事である。この後無数の抗生物質が発見された。病原菌は撲滅されたと予想されたが、人知の浅はかさ、感染症は現在逆襲に転じていている。自然のバランスの力と見事さをも教えられることになったのが実情である。

F. 生物学理論の発展；20世紀生物学における最大の発見かもしれない。ワトソン（生物学1928年生、現存）とクリック（物理学、1916-2004）による分子生物学の確立。1953年 DNA の分子モデルを提唱、二重らせん構造による遺伝構造が解明された。生物全体を包含する整合性のある美しい宇宙の構造を感じる。

G. 医学における統計学の役割；従来の統計学は英国のフィッシャー（1890-1962）により近代化され、少数例を有効に扱い、標本、母集団を区別し確率論の助けを得て、実験などに大いに利用されている。これについては、自然科学の本質にかかわるものではないが、従来の大数例、少数例とも混沌の世界から整合性のあるある集団の傾向を見出だそうとする時に、かなりの力を与えてくれる手段と理解する。しかし大数による昔ながらの統計は相変わらず傾向美の発見に役立つものと評価したい。疎かにならない力である。

最後に人間生存の知恵について、環境の考え方を深く人類に認識させてくれたエコロジーの考え方に貢献した人達の人の健康と環境の関係に対する心延え、心の作法に注目したい。生態系（ecology）という言葉を作ったのは19世紀半ばの生物学者ヘッケルといわれるが、今日のようにエコシステムとしての概念が定まったのは1935年タンズレーによるとされ比較的新しく、物質面では閉鎖系、エネルギーからは開放系として地球を考えている。基本構造は生産者（緑色植物）、消費者（肉食動物が二次消費者）、分解者（細菌、土壌、動物など）、この立場から生物の被害を訴えた女性生物学者レーチェル・カーソン女史の沈黙の春（1962年）は有名である。同じく生態系の被害を訴える有名な人たちがこの後二人続くが皆女性であった。環境に対する人間の作法を厳しく教えられる。

H. 日本の医者と医療；ここで一般的に医師の社会的地位に触れておくと、ヨーロッパでも中世までは決して上流に属すものとは思われていなかった。ローマ時代は殆ど奴隷の手にあったと言える。ギリシャでも医術は下級の技術とされていた。しかし腕によっては財が集まり、ヨーロッパでも、ガレーヌスには富が集まり、貧しいアリストテレスは徒歩で行く、と言うラテンの諺がある。

しかし科学的知識が蓄積されてきて、医術も少しずつ向上して、碩学アダムスミスのバックアップにより立場を認められるようになったとされている。日本でも江戸時代、儒者は尊敬されたが、誰でもなれる医者は収入を得るようになっても決して尊敬される立場ではなかった。新井白石が医師になるのを拒絶したのも此れである。奈良時代は身分は低かったが、診察の時のみ天皇の侍医は昇殿を許され、跪いて、診察した。典薬寮という医事医育を司る役所はあって、長官は典薬頭であったが、位は従五位下という。しかも戦国時代以後は型が崩れて、上記ようになっていた。

江戸時代前で特筆するのは曲直瀬道三（1507-1594）で京都に医学校を開き、足利義輝、信長、秀吉に厚遇される。開業医制度は江戸時代時に充分に定着したといえる。

経済力に触れると、患者がある程度来るようになれば、その収入は武士に比べて割りに良かったのである。

蘭学事始で有名な杉田玄白は学究肌の文化人であったが、“欲知らぬ人馬鹿らしき師走かな”という句を残したりして、金銭感覚も良かったらしい。当時武家奉公の若党の1年の給与が4両であったが、日記によれば玄白は年間、250両（1779年）、次第に増えて、1800年には621両になっている。因みに作家の原稿料だけで食ったという滝沢馬琴は年収36両。随分違うものである。更に稼いだのは眼科の大家土生玄碩些か商売根性も出ている。大名貸しで有名なのは京都の新宮涼庭だが、巨富を築き順正書院の医学校やサロンを開き、文化活動に身を入れている。

江戸時代の医師の文化活動で知っておきたいのは江戸中期大阪の寺島良安である。1712年に日本最初の百科事典、和漢三才図会105巻を編纂している。

また日本随一の哲学者という村医の三浦梅園（1723-1789、九州、国東の人）は弁証法的論理も心得、特に三語といわれる次の著作を表し有名である。湯川博士も傾倒していたと言われる。；玄語、（条理の探求）、贅語（科学概論的のもの）、敢語（人倫哲学）：また江戸中期に青森で活躍した町医で、自然真営道（1750年代）を著して、農民の味方となり、自由平等、社会主義を主張したおどろくべき人物、安藤昌益がいる。将軍吉宗の時代であるから、一層ビックリする。この進歩的思想は欧米でも驚かされているらしい。しかし没後の碑文は奉行によって破壊されている。これらの人達の対社会の作法には人間精神の激しい美しさを感じざるを得ない。この人を150年隔てて明治に入って、明治の碩学狩野亨吉が古本屋で発見し驚くわけである。近年外国でも研究者が出てきた。

この人達は医師として、各方面の作法に貢献している事はその経歴を知るとよく分る。

以上急いで通覧してきたが、要点は自然科学、実践科学を通じて人間は知識の集積の上に、其れを統合する合理性のある命題を作り、知識と世界を説明し、実践科学は其れをまた技術として広く人間社会に応用するように活動してきた。皆人間性の発現である。筆者はその活動の根源性を人間の直観的美的認識に求めたく、この視点から幅広く統一性のある理解を得ようと試みた。特に実践的科学に於いては美の認識を作法という行為の中に認めて、広く社会における筆者を含めて総ての生活者の日々の実践の反省の糧にもしたいと考える。天に煌く星、我が心の内なる道德律というカントの言葉があるけれども観念論者と唯物論者とを問わず、皆この言葉に感銘するのではなかろうか。道德指向の作法をあらゆる分野で訓練したいものである。

文献；簡単に主なもののみ記す。

- 〔1〕 マイヤー・シュタイネック・ズートホフ共著，小川鼎三監訳，酒井，三浦 共訳；図説医学史，朝倉書店，1996
- 〔2〕 川喜田愛郎；医学概論，真興交易医書出版部，1984
- 〔3〕 Charles Singer and E. Ashworth Underwood; A Short History of Medicine ,Oxford at The Clarendon Press, 1962
- 〔4〕 立川昭二；病と人間の文化史，新潮新書，昭和59年
- 〔5〕 小堀 憲；物語数学史，新潮新書，平成3年
- 〔6〕 ソーヤー著，芹沢正三訳；現代数学への小道，岩波書店，1968
- 〔7〕 Otto L. Bettmann; A Pictorial History of Medicine, Charles C Thomas. Publisher, 1959
石橋長英他監修；薬と人間，株式会社スズケン，1982
- 〔8〕 川喜田愛郎，佐々木 力共著；医学史と数学史の対話，中公新書，1992
- 〔9〕 A. スコット著，野中浩一訳；生命のメカニズムが分る本，HJB 出版局，1988
- 〔10〕 小川鼎三；医学の歴史，中公新書，昭和55年
- 〔11〕 布施昌一；医師の歴史，中公新書，昭和54年
- 〔12〕 湯浅光朝編著；コンサイス科学年表，三省堂，1988
- 〔13〕 寺尾五郎；安藤昌益の闘い，農山魚村文化協会，昭和53年
- 〔14〕 尾形，島田編注釈；自然哲学論集，三浦梅園，岩波文庫，1198
- 〔15〕 高橋正和；三浦梅園，明德出版社，平成3年
- 〔16〕 安永寿延編著，山田福男写真；人間安藤昌益，農山魚村文化協会，1992
- 〔17〕 Katherine B. Shippen; Men of Medicine, SEIBIDO, 1977
- 〔18〕 E. C. ジーマン，野口 広；応用カタストロフイー理論，講談社，昭和49年